

『主体的に学ぶ生徒の育成』 ～ICT 機器の活用を通して～

主題設定の理由

生徒の実態

- ・落ち着いて学習に取り組むことができる。
- ・学習に対して受動的な場面がある。
- ・受験への勉強になりがちである。

本校教育目標

すすんで学び

心身ともに健康で

思いやりのある人になる

新学習指導要領 資質・能力3つの柱

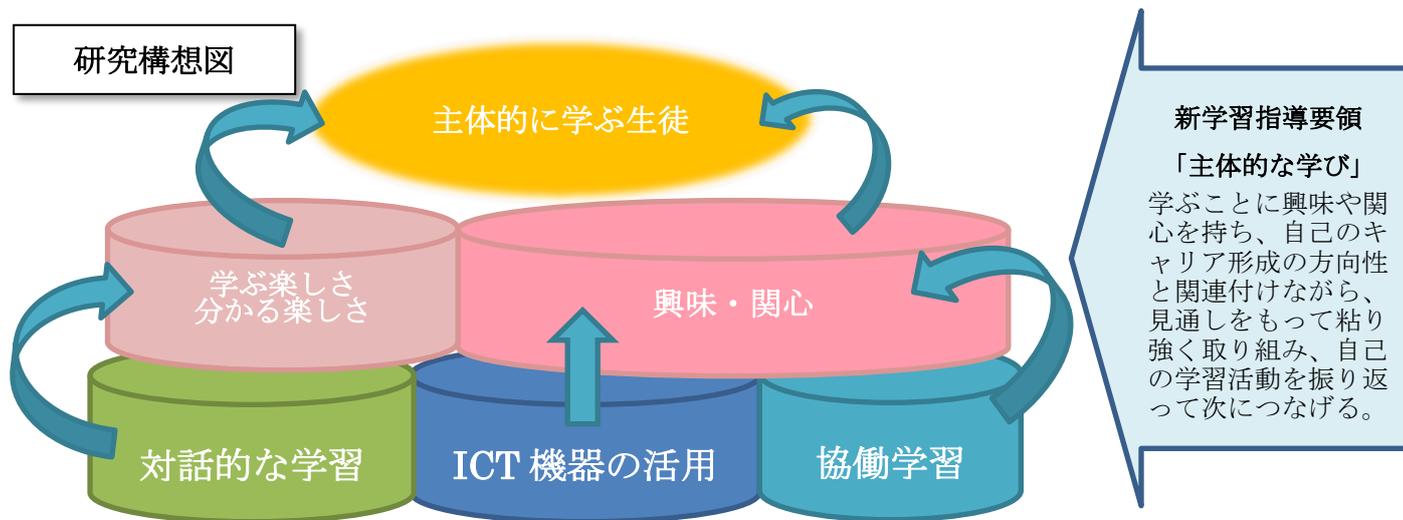
- (1)知識及び技能の習得
- (2)思考力判断力表現力等の育成
- (3)学びに向かう力、人間性等を涵養

本校の目指す生徒像

学習に興味をもち、他者との協働学習の中で人の意見も取り入れながら互いに学びを深め、様々な問題を自ら解決していきける力を付ける

「主体的に学ぶ生徒の育成」を目指した授業改善を行いながら、ICT 機器の効果的な活用方法を研究することにより、生徒の進んで学ぶ力を伸ばす

研究構想図



研究仮説 対話的な学習を取り入れることで、生徒が共に学ぶ楽しさ、分かる楽しさを実感し、さらにICT 機器を活用することや協働学習等を活用することによって生徒の興味や関心が高まり、生徒に「主体的に学ぶ力」が身に付く。

研究の内容

対話的な学習・協働学習の視点から

- ・生徒が「主体的に学ぶ」とはどのような状態を指すものなのか～共通理解
→自らの課題を一人一人が意識しながら、他者とも協力しながら学ぶ
- ・生徒が「主体的に学ぶ」を達成するための授業形態や評価の研究
→グループの編成の工夫、ホワイトボードの活用、分かりやすい評価の実践

工夫の視点

学習形態
グループ・ペア

班編制
4人班

評価
ルーブリック表

主体的に学ぶ生徒

ICT 機器の活用方法の視点から

→ICT 機器を活用した学習場面とその効果

①視覚的な興味付け

教材を拡大・縮小、画面への書き込み等を活用して分かりやすく説明することで興味関心を高めることができる。また、エビデンスを視覚的に見せることができ、学習の定着が図れる。

②個に応じた学習

デジタル教材等の活用により、自分に合った進度で教材を選び、学習することが容易となる。これにより個の理解や関心の程度に応じた学びを構築できる。

③情報収集・整理

インターネット等を使って自らの疑問について深く調べることや、情報の収集が容易にできる。生徒の興味関心に即時に対応することで学習意欲を高めることができる。

④協働学習の活性化

「SKY メニュー」を活用することで他者との交流学习をする際に即時の意見共有、交換や発表活動ができ、お互いを高め合う学びの場をつくることができる。これにより思考力、判断力、表現力等をより育成することができる。

1 主体的な学びに向けて(話し合い活動やルーブリック評価を用いた授業)

実践事例

1年国語 話し合い活動を行うときのルールとして司会の役割や班員の分担、そして目的や手段に応じた話し合い手法について1年の段階で指導しておくことで、今後の様々な活動や他教科等での活動に生かせるようにした。特に授業目標の明示、効果が上がるような話し合いの手法、議論の深め方、他者の意見への対応などを指導した。



2年国語体験 事後学習 発表会 評価用紙	
クラス発表用	自分の名前 2年 組 発表 氏名
★ 班の中の個人の評価をするのではなく、グループ全体の発表の評価をします。	
組 番	観く上で大切なこと
↓ 内容・工夫・声の大きさ・話し方の4つの観点について、それぞれ評価を付けよう。	
観点	Aはよく出来ている Bは出来ている Cはもう少し
内容	<ul style="list-style-type: none"> ○ 話で聴きた「観く上で大切なこと」を、授業での体験を振り返りながら、自分の好きなように書き加えている。 ○ 内容を理解させるために、大切な部分を繰り返し話している。 ○ 話で聴きた「観く上で大切なこと」を、授業での体験を振り返りながら、自分の好きなように書き加えている。 ○ 内容を理解させるために、大切な部分を繰り返し話している。
工夫	<ul style="list-style-type: none"> ○ 内容を理解させるために、大切な部分を繰り返し話している。 ○ 内容を理解させるために、大切な部分を繰り返し話している。 ○ 内容を理解させるために、大切な部分を繰り返し話している。 ○ 内容を理解させるために、大切な部分を繰り返し話している。
声の大きさ	<ul style="list-style-type: none"> ○ 話している内容を聞き取れない。 ○ 話している内容を聞き取れない。 ○ 話している内容を聞き取れない。 ○ 話している内容を聞き取れない。
話し方	<ul style="list-style-type: none"> ○ 話している内容を聞き取れない。 ○ 話している内容を聞き取れない。 ○ 話している内容を聞き取れない。 ○ 話している内容を聞き取れない。
良かった点	
改善した方がいい点	
発表会観く上でのルール 発表会に対する「リスベクト」の英語表をもって観く上111 発表会観く上でのルールを振り返り、自分の好きなように書き加えている。 2 正しい姿勢で発表会観く上(体罰ありなし) 3 発表中は評価用紙に入力する。 4 2分間観く上して同じ発表を観く上しない。 5 発表の途中で他の班の発表に聴かれない。	

1年理科・2年社会等 ルーブリック表(学習到達度の評価基準の一覧表/左は職場体験発表会で使用)を生徒に配布し、目標をもって授業に臨ませることで、生徒が学習の中で、「何を、どのようにすればよいのか」という思考の道筋を明確にした。また生徒がどのようにすれば自ら学び、考えを深められる学習過程になるのか、効果的な表の在り方について研究した。



2 ICT 機器の活用

①視覚的な興味付け

3年理科 教材提示装置として ICT 機器を活用した。利点として、図や表などを正確に早く提示でき、生徒が課題を把握する時間に余裕ができた。また指示が全体にとおりやすいなどの利点が見られた。実際の写真のように ICT 機器を用いることで、生徒の注目を画面一点させることができ、教師側も指導がやりやすく、課題についても正確に捉えることができた。生徒と教師双方にとって円滑な授業展開が可能となった。



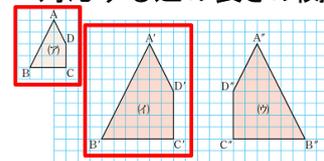
2年数学 教材提示装置のみを活用した授業を行った。これは板書時間を削減して生徒が考える時間と話し合う時間を十分に確保できるようなもので、①板書をスライド形式で作成したものと②動画を用いながらなど生徒の理解を深める教材の二つを併用しながら実施した。生徒は①の基本事項を確認しながら、教師の提示する②のスライドの問題や解説を視覚的に確認することが可能となった。

②個に応じた学習



2年技術 「電気自動車の設計・製作」についてコンピュータを使って発表ノートを作成させた。ここでは作品の写真や工夫点、レーダーチャートによる環境的・経済的といった多面的な授業のねらいに添った内容と自己評価を記載させ、これをネットワーク上で提出させた。これにより、教師側は生徒の様々なアイデアを他の生徒にも共有させることができ、作品の改善を行うことが可能になった。

対応する辺の長さの関係



$$A'B' = \underline{2} AB, \quad B'C' = \underline{2} BC$$

$$C'D' = \underline{2} CD, \quad D'A' = \underline{2} DA$$

3学数学 図形の移動・拡大・縮小・複製など、紙面上で困難な表示をコンピュータを利用することで簡単に行うことができ、イメージを掴みにくい生徒にとっては、より実体験を伴った学習につながられた。さらに振り返りでは、1人1人に授業で使ったスライドを生徒コンピュータに配布することで、自分のペースで振り返りやまとめをすることができた。



1年～3年保健体育

コンピュータの遅延再生機能を使用することで個人やグループでの練習成果を客観的に確認し、改善を目指すことができ、体育的技能の向上に役立てることができた。(例) バレー、高跳び



1年英語 コンピュータ+ヘッドセットを活用してスピーキング技能の向上を目指した。これは都立入試のスピーキングテストに向けての練習で、三人称の文章で友達紹介をする様子を交代で動画撮影をし、声の大きさや速さを確認することができた。

③情報収集・整理



1年～3年総合的な学習の時間 教室内で使用可能な無線LANを生かして校外学習や職場体験、修学旅行の事前学習において二つの学年で同時にタブレットを使用することができ、効率的な授業ができた。



④協働学習の活性化

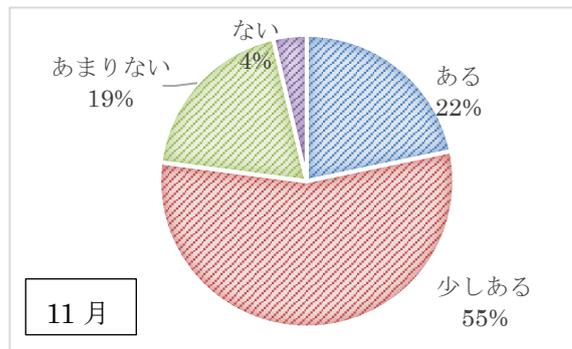
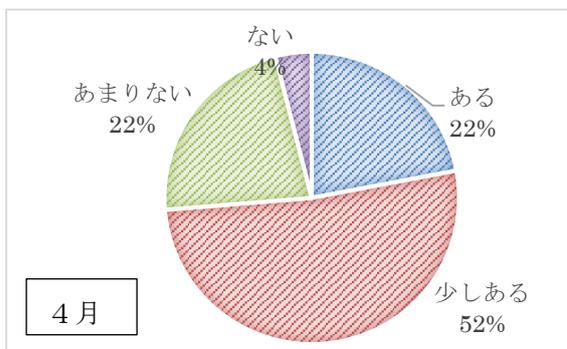


数学・特別な教科道徳 コンピュータの「SKYメニュー」を使用して生徒の意見を一括して即時に提示することができ、意見の共有化を図れた。数学では解き方や考え方を比較する場合、特別な教科道徳では話し合い活動で他人の考えと自分の考え方を同時に確認することができ、見方・考え方を深めることができた。また、教師側もねらいに即した意見を選んで随時提示したりキーワードで表示したりすることができ、多面的な見方・考え方を生徒に示すことが容易にできた。ホワイトボードよりも効率的に行うことができ、記録しやすく評価資料としても活用が可能であった。

研究の成果

- 1 教師が主体的な学びの要素として「対話的な学習」「協働学習」を授業に取り入れることで学習活動を構造化して取り組むことができた。
- 2 本校教師のすべての教科でICT機器を取り入れた授業が実践され、日常的に使える教師が増えた。
- 3 ルーブリック評価などを取り入れることで、ねらいを教師と生徒が共有することができ、主体的な学びに結びついた。また、教師が指導と評価の一体化を考えるきっかけとなった。
- 4 学習活動において生徒の主体性に学ぶことへの意識に微増ではあるが変化が見られた。

【参考】全校生徒アンケート「自分自身に主体的に学ぶ力があると思うか。」



研究の課題

主体的な学びについては各教科・領域の「見方・考え方」が異なり、今後の各教科の研究課題としていく。またICT機器の活用においては利点をさらに伸ばすためにより効率的な研究が今後必要である。